

# **SKRIPSI**



## **ANALISIS TINGKAT VO2MAX PADA EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMAN 3 SINJAI TIMUR KAB. SINJAI**

### ***VO2MAX LEVEL ANALYSIS ON FUTSAL EXTRACURRICULAR PUBLIC SENIOR HIGH SCHOOL 3 SINJAI TIMUR KAB. SINJAI***

**MUH. JALIL  
1631041122**

**PROGRAM S1  
PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR  
2020**

# **ANALISIS TINGKAT VO2MAX PADA EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMAN 3 SINJAI TIMUR KAB. SINJAI**

## ***VO2MAX LEVEL ANALYSIS ON FUTSAL EXTRACURRICULAR PUBLIC SENIOR HIGH SCHOOL 3 SINJAI TIMUR KAB. SINJAI***

### **ABSTRAK**

**MUH. JALIL 2020.** Analisis tingkat vo2max pada ekstrakurikuler futsal sman 3 sinjai timur kab. Sinjai. (Dibimbing oleh Nurliani dan Ahmad Adil).

Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui Tingkat VO2MAX Pada ekstrakurikuler Futsal SMAN 3 Sinjai Timur kab.Sinjai. Jenis penelitian ini adalah penelitian analisis deskriptif. Populasi penelitian ini adalah semua siswa yang mengikuti ekstrakurikuler Futsal SMAN 3 Sinjai Timur kab.Sinjai sebanyak 25 orang. Sampel penelitian terdiri dari 25 orang dengan menggunakan teknik *Total Sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan *bleep test*. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif menggunakan fasilitas komputer melalui program SPSS. Berdasarkan analisis data diperoleh hasil : hasil Vo2max ekstrakurikuler futsal siswa SMAN 3 Sinjai timur Kab.Sinjai didapat nilai rata-rata siswa pada kriteria baik, adapun kriteria dominan yaitu 10 atau 40% siswa mendapat nilai baik.

kata kunci : VO2MAX ,ekstrakurikuler Futsal

## **LATAR BELAKANG MASALAH**

Pembinaan usia dini ataupun usia muda dalam cabang olahraga dapat memaksimalkan perolehan suatu prestasi yang berjenjang dan berkelanjutan agar SDM berkualitas dalam bidang pembangunan dapat berjalan dengan baik. dimana pada usia ini anak mengalami lompatan perkembangan, kecepatan perkembangan yang luar biasa dibanding usia sesudahnya sehingga dapat meningkatkan kualitas, anak-anak berbakat merupakan program jangka panjang karena pembentukan atlet yang berkualitas membutuhkan waktu yang lama. Pematangan keterampilan yang sesuai dengan usia akan membantu atlet sampai pada peak performancenya, khususnya dalam olahraga futsal. futsal merupakan permainan beregu. Jika ingin memenangkan suatu pertandingan setiap pemain harus bisa melakukan koordinasi dan kombinasi

teknik- teknik dasar menendang, menghentikan, menggiring, mengumpan, menyundul sesuai dengan ruang gerak kebutuhannya. Bermain sepakbola merupakan gabungan gerakan pemain yang lancar dan terkontrol dengan mengekspresikan individualitasnya dalam permainan beregu.

Keterampilan dasar dalam futsal adalah aksi yang diperlukan untuk melakukan permainan futsal. Suatu teknik selalu berkembang sesuai dengan tujuan dan peraturan olahraga, dimana makin lama makin tinggi persyaratannya. Teknik dalam futsal adalah aksi yang digunakan agar pemain paham dan dapat berpartisipasi secara penuh di dalam pertandingan. Untuk memulai proses latihan futsal sebaiknya dimulai dengan mengajari pemain berbagai keterampilan teknik sepakbola yang diperlukan untuk menghadapi kondisi yang muncul di dalam pertandingan

yang sebenarnya. Dalam permainan futsal setiap tim harus bisa menguasai bola untuk menciptakan gol ke gawang lawan. Untuk menguasai bola tersebut setiap pemain harus memiliki keterampilan dalam permainan futsal. Keterampilan tersebut terutama terhadap teknik-teknik dasar bermain futsal.

Menguasai keterampilan dasar bermain futsal adalah dengan cara memerintahkan badan sendiri dan memerintah bola dengan kaki, dengan tungkai, dengan kepala dan dengan badan kecuali dengan lengan. Sehingga setiap pemain harus dapat memerintah bola, bukan bola memerintah pemain. Semua itu dapat dilihat dari proses pembinaan usia dini ataupun usia muda agar dapat memaksimalkan perolehan suatu prestasi yang berjenjang dan berkelanjutan agar SDM berkualitas dalam bidang pembangunan dapat berjalan dengan baik.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **1. Futsal**

Futsal merupakan jenis permainan yang dimainkan dengan segala aspek yang lebih sederhana di bandingkan sepakbola. Sebagaimana dikemukakan Narti (2009: 1) bahwa; “futsal adalah permainan bola yang di mainkan oleh dua regu dengan satu regunya lima orang. Halim (2009: 6) mengatakan; “Futsal adalah permainan sejenis sepakbola yang dimainkan dalam lapangan yang berukuran lebih kecil”. Tujuan permainan ini, sama dengan permainan sepak bola, yaitu memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan. Lapangan futsal dibatasi garis. Setiap regu dalam futsal memiliki lima orang pemain dan pemain cadangan.

Menurut Murhananto (2006: 4) “Permainan futsal adalah permainan bola dengan kecepatan”.

Kunci pokoknya adalah *ball feeling*. Artinya, bagaimana menggunakan perasaan saat menyentuh bola dengan kaki. Namun belakangan ini futsal telah menjadi fenomena bagi banyak kalangan khususnya di perkotaan. Lahan semakin sempit diperkotaan, menjadi kendala tersendiri bagi para penggemar bola untuk dapat bermain bola. Hal inilah yang dilirik oleh para pengusaha untuk membuka persewaan lapangan. Perkembangan futsal sendiri sedikit banyak dipengaruhi oleh perkembangan sepakbola, sebetulnya kedua jenis permainan olahraga ini, baik teknik maupun cara bermainnya hampir sama. Futsal dapat dimainkan dilapangan yang ukuran kecil dari lapangan sepakbola dan dengan jumlah pemain yang lebih sedikit dari masing-masing tim.

Kata ‘futsal’ merujuk pada bahasa Spanyol yang dipisahkan menjadi *Futbol dan Sala*. Jika diartikan kedua kata

yang menjadi dasar pemberian nama pada permainan ini maka *Futbol* berarti sepakbola atau bermain bola serta *Sala* yang berarti ruangan. Jadi, “futsal merupakan permainan bola yang dilakukan di dalam ruangan” (Mulyono, 2014 : 3).

## 2. VO2 max

### 1. Pengertian VO2 max

VO2 max adalah volume oksigen maksimum yang dapat digunakan permenit. Menurut Guyton dan Hall (2008) dalam Giri Wiarto (2013:13) VO2 max adalah kecepatan pemakaian oksigen dalam metabolisme aerob maksimum. Menurut Thoden dalam modul Suranto (2008 : 118) VO2max merupakan daya tangkap aerobik maksimal menggambarkan jumlah oksigen maksimum yang dikonsumsi per satuan waktu oleh seseorang selama latihan atau tes, dengan latihan yang makin lama makin berat sampai kelelahan, ukurannya disebut VO2max.

Hampson dalam Agung (2014), seorang ahli fisiologis menggambarkan VO<sub>2</sub> max atau volume oksigen maksimal, Merupakan suatu ukuran kapasitas setiap individu dalam menghasilkan energi yang diperlukan saat aktifitas daya tahan. Dan VO<sub>2</sub> max adalah salah satu faktor yang paling utama untuk menentukan kemampuan individu berlatih yang lebih panjang dibanding latihan selama empat atau lima menit.

VO<sub>2</sub> max adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan oksigen selama kegiatan maksimal. Besarnya pasokan energi yang berasal dari sistim aerobik maksimal disebut dengan daya aerobik maksimal. Sukarman dalam Sulistyarto (2008) mengatakan bahwa daya aerobik maksimal juga disebut dengan VO<sub>2</sub> max, yaitu banyaknya ambilan

oksigen persatuan waktu pada saat tubuh melakukan pengerahan tenaga maksimum. Kent dalam sulistyarto (2008) Kapasitas aerobik maksimal biasanya dinyatakan dengan maksimal uptake dan merupakan salah satu faktor penting untuk menunjang prestasi kerja dan ketahanan fisik seseorang.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **A. Variabel dan Desain Penelitian**

#### **1. Variabel penelitian**

Variabel Tunggal dalam penelitian ini adalah:

- Vo<sub>2</sub>max

#### **2. Desain Penelitian**

Untuk mengumpulkan data dari suatu penelitian pada dasarnya harus menggunakan metode tertentu yaitu metode yang di anggap sesuai dengan tujuan penelitian. Oleh karena Vo<sub>2</sub>max merupakan variabel yang terjadi pada ekstrakurikuler Futsal SMAN

3 Sinjai Timur Kab.Sinjai yang yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan hal yang sudah ada atau terjadi dengan sendirinya tanpa perlakuan tertentu, maka penelitian ini termasuk penelitian deskriptif. Dengan kata lain bahwa data akan di ambil setelah peristiwa terjadi, selajutnya di kumpulkan lalu di beri interprestasi.

Berpedoman pada variabel dan desain, dirancang strategi penelitian yang tepat guna melaksanakan penelitian. Rancangan penelitian pada dasarnya merupakan gambaran tentang hubungan antara variabel secara serasi dan tertib.

## **B. Defenisi Operasional Variabel**

Variabel yang diteliti perlu didefenisikan dalam bentuk oprasional agar lebih pasti dan tidak membingungkan. Untuk maksud tersebut diberikan defenisi opsional variabel penelitian sebagai berikut:

Vo2max adalah tingkat maksimum komsumsi oksigen yang diproses oleh tubuh manusia diukur selama latihan tambahan. Adapun tes yang di gunakan untu kengukur tingkat kebugaran jasmani adalah tes Bleep.

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan individu yang menjadi obyek penelitian. Sebagaimana yang dikatakan oleh Sutrisno Hadi (1989:220) bahwa:

Populasi adalah seluruh penduduk yang dimaksudkan untuk diselidiki disebut populasi atau universum. Populasi dibatasi sebagai sejumlah penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama.

Sesuai dengan pengertian populasi di atas, maka sebagai populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa ekstrakurikuler Futsal SMAN 3 Sinjai Timur Kab.Sinjai yang berjumlah 25 atlet.

## **2. Sampel**

Sampel adalah bagian dari populasi atau sebagai individu yang diwakili untuk mewakili populasi. Dalam memilih individu sebagai sampel harus menggunakan teknik tertentu sehingga betul-betul sesuai dengan karakteristik dari pada populasi, yang dapat terpenuhi melalui sampel.

## **D. Instrumen**

Menurut Arikunto (2006: 134) yang dimaksud instrumen adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan pengumpulan data agar menjadi mudah dan sistematis. Maka, instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan peneliti guna membantu dan mempermudah dalam pengumpulan data penelitian.

Terdapat tiga macam instrumen dalam penelitian ini yaitu lembar observasi, lembar angket dan lembar wawancara. Menurut Sugiono (2008:121)

gabungan dari instrumen observasi, angket dan wawancara dapat digunakan untuk mendapatkan data yang lengkap, akurat, dan konsisten.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Instrumen yang digunakan**

Dalam penelitian ini dipergunakan tes dan pengukuran tingkat Kebugaran jasmani Indonesia yaitu untuk mengetahui tingkat Kebugaran jasmani dan kemampuan seseorang

### **2. Teknik Pelaksanaan**

Tes Kebugaran jasmani yang digunakan yaitu tes Kebugaran jasmani dengan *Bleep test*.

## **F. Teknik Analisis Data**

Data yang terkumpul tersebut perlu dianalisis secara statistik deskriptif maupun inferensial untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian. Adapun gambaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Analisis data secara deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum tentang data yang meliputi rata-rata, standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum



Jadi keseluruhan analisis data statistik yang digunakan pada umumnya menggunakan analisis komputer pada program SPSS versi 20.00 dengan taraf signifikan 95% atau  $\alpha = 0.05$ .

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. Penyajian analisis data**

#### **1. Analisis deskriptif**

Analisis deskriptif (gambaran umum) data Vo2max ekstrakurikuler futsal siswa SMAN 3 Sinjai Timur Kab.Sinjai dapat dilihat dalam rangkuman hasil analisis deskriptif.

Data Vo2max ekstrakurikuler futsal siswa SMAN 3 Sinjai Timur Kab.Sinjai, diperoleh nilai rata-rata 44.26 dengan nilai tengah 45.20, nilai paling sering muncul 39.60, simpangan baku 5.41379, varian 29.309, rentang 19, nilai terendah 32,90, dan nilai tertinggi 51,90.

Berdasarkan dari uraian diatas, maka yang akan dideskripsikan dalam hasil penelitian ini adalah analisis kemampuan Vo2max ekstrakurikuler futsal siswa SMAN 3 Sinjai Timur Kab.Sinjai.

Vo2max dengan menggunakan *Bleep test*. Bleep test dilakukan dengan lari menempuh jarak 20 meter bolak-balik, yang dimulai dengan lari pelan-pelan secara bertahap yang semakin lama semakin cepat hingga siswa tidak mampu mengikuti irama waktu lari, berarti kemampuan maksimalnya pada level bolak-balik tersebut. Waktu setiap level 1 menit. Pada level 1 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 8,6 detik dalam 7 kali bolak balik. Pada level 2 dan 3 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 7,5detik dalam 8 kali bolak-balik. Pada level 4 dan 5

jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 6,7 detik dalam 9 kali bolak-balik, dan seterusnya. Setiap jarak 20 meter telah ditempuh, dan pada setiap akhir level, akan terdengar tandabunyi 1 kali. Start dilakukan dengan berdiri, dan kedua kaki di belakang garis start. Dengan aba-aba “siap ya”, siswa lari sesuai dengan irama menuju garis batas hingga satu kaki melewati garis batas. Bila tanda bunyi belum terdengar, siswa telah melampaui garis batas, tetapi untuk lari balik harus menunggu tanda bunyi. Sebaliknya, bila telah ada tanda bunyi siswa belum sampai pada garis batas, siswa harus mempercepat lari sampai melewati garis batas dan segera kembali lari kearah sebaliknya. Bila dua kali berurutan siswa tidak mampu mengikuti irama waktu lari berarti kemampuan

maksimalnya hanya pada level dan balikan tersebut. Setelah siswa tidak mampu mengikuti irama waktu lari, siswa tidak boleh terus berhenti, tetapi tetap meneruskan lari pelan-pelan selama 3-5 menit untuk cooling down.

## **B. Pembahasan**

Pembahasan dari hasil analisis kemampuan Vo2max ekstrakurikuler futsal siswa SMAN 3 Sinjai Timur Kab.Sinjai dari hasil analisis data terhadap hasil tes *bleep test* didapat nilai rata-rata tingkat kemampuan siswa yaitu 44.26 dengan kriteria baik. Adapun skor dominan yang didapat oleh siswa SMAN 3 Sinjai Timur Kab.Sinjai yaitu pada tingkat Baik dengan total siswa 10 atau 50 % siswa.

*Bleep test* merupakan salah satu tes yang digunakan untuk mengukur prediksi kekuatan

aerobic maksimal atau VO<sub>2</sub>max.

Berdasarkan uraian di atas, vo<sub>2</sub>max yang dilakukan oleh siswa masih ada yang dibawah rata-rata. Perlu latihan yang teratur untuk meningkatkan kemampuan jantung memompa darah, kemampuan paru-paru untuk menyerap oksigen.

Permainan futsal yang dimainkan 2x20 menit membutuhkan kondisi aerobik dan anaerobik yang baik. Untuk memenuhi tuntutan daya tahan tersebut pemain futsal harus mempunyai energi dalam jumlah yang banyak. Tuntutan energi dalam jumlah banyak itu akan diproduksi melalui sistem aerobik yang memerlukan oksigen, oleh karena itu tinggi rendahnya daya tahan seorang pemain futsal tergantung dari tinggi rendahnya kapasitas oksigen maksimal VO<sub>2</sub>max. Untuk mengatasi keadaan demikian, hal yang bermanfaat dilakukan adalah dengan cara melakukan kegiatan/aktivitas olahraga, karena dapat menjaga dan meningkatkan kestabilan kondisi tubuh terutama bagi olahrgawan.

Daya tahan (*endurance*) merupakan komponen penting yang harus dimiliki seorang atlet untuk menunjang prestasinya. Daya tahan ditinjau dari kerja otot adalah kemampuan kerja otot atau sekelompok otot dalam jangka waktu tertentu, sedang pengertian daya tahan dari sistem energy adalah kemampuan kerja organ-organ tubuh dalam jangka waktu tertentu.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat ditarik simpulan, pada hasil Vo<sub>2</sub>max ekstrakurikuler futsal siswa SMAN 3 Sinjai timur Kab.Sinjai didapat nilai rata-rata siswa pada kriteria baik, adapun kriteria dominan yaitu 10 atau 40% siswa mendapat nilai baik.

### **B. Saran**

Berdasarkan hasil temuan yang diperoleh peneliti selama

melakukan penelitian dan juga analisis terhadap hasil temuan tersebut, maka di peroleh beberapa hal yang dapat di sajikan sebagai saran terhadap pihak yang terkait, diantaranya adalah sebagai berikut:

Kemampuan Vo2max

ditingkatkan lagi dengan latihan.

Penelitian ini hanya terbatas pada siswa ekstrakurikuler futsal SMAN 3 Sinjai timur Kab.Sinjai, oleh sebab itu bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini kepada sampel dari sekolah lainnya dengan jumlah yang lebih banyak

## DAFTAR PUSTAKA

Agung, M. R. 2013. *Physiologi of Fitness*. London: Physical Therapy.

Ganong, W.F. 1998. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran (Review Of Medical Physiology)*. Terjemah dari M.

Djauhari Widjajakusumah, Edisi 17. Jakarta: EGC.

Hadi, Sutrisno. 1989. *Metodologi Research Jilid I & II*. Yogyakarta : Andi Offset.

Halim, Sahda. 2009. *1 Hari Pintar Main Futsal*. Yogyakarta: PT. Buku Kita.

<https://Oktieseven.Wordpress.Com/Teknik>

*-Pembelaaran-Dribbling-Sepak-*

*Bola*/diunduh tanggal 30 januari

2019 pukul 10:16

Kokasih, Engkos. 1985. *Olahraga: Teknik & Program Latihan*. Jakarta: Akademika Presindo

Mielke Danny. 2007. *Dasar-Dasar Sepak Bola*. Bandung: Pakar Karya

Muhdhar. Zidane Al-Hadiqie. 2013. *Menjadi Pemain Sepak Bola Profesional: Teknik, Strategi, Taktik Menyerang Dan Bertahan*. - : Kata Pena

Mulyono, Muhammad A. 2014. *Buku Pintar Panduan Futsal*. Jakarta Timur: Laskar Askara

Murhananto, 2008. *Dasar-dasar Permainan Futsal*. Jakarta Selatan: PT. Kawan Pustaka

M.Sajoto. 1988. *Peningkatan dan pembinaan kekuatan kondisi fisik dalam olahraga*. Semarang: Dahara Press.

Narti, R. Aulia. 2009. *Futsal*. Bandung: PT

Indah Jaya Adipratama

- Nurhasan.M.Pd,Drs. 2001. *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani Prinsip-prinsip dan Penerapannya*.Jakarta: Dirjen OlahragaDiknas.
- Ongko.kasasih.1984. *PendidikanJasmani Dan Kesehatan*.Jakarta: RinekaCipta.
- Pate, Russel R, dandkk. 1993. *Dasar-dasarilmiahKepelatihan* (terjemahanKasiyoDwijowinoto). Semarang:IKIP Semarang Press.
- Sadly, Burhanudin. 2015. *Faktor –Faktor VO2Max*. Jakarta :Universitas Terbuka
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif R & D*. Bandung :Alfabeta.
- Suranto, A. 2008.*Adaptasi Kardiovascular Terhadap Latihan Fisik*. Surabaya: Universitas Wijaya Kusuma.
- Sukirno. 2010. *Belajar Bermain Futsal*.Depok: Aryaduta.Sunarno. 2010. *Futsal*. Demak: Aneka Ilmu.
- Sulistiyarto, Soni. 2008. Pengaruhpemberianlatihanfisikterhad appeningkatankadar HB dan VO2 max. *JurnalIlmuOlahraga*. Vol.5. No.2.
- SoekidjoNotoadmodjo. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*.Jakarta: RinekeCipta.
- Wiarto, Giri (2013). *FisiologidanOlahraga*. Yogyakarta: GrahaIlmu.